Beschreibungen neuer oder wenig bekannter Anneliden.

Dritter Beitrag: Die Gattung Sabellaria Lam. (Hermella Sav.) und ihre Arten.

Von

Ed. Grube.

(Hierzu Taf. III.)

Sabellaria Lam.

Sabellaria Lam. Extrait du Cours de zool. p. 96 (von ihm citirt in seiner Hist. nat. des anim. sans vert. Ed. 1. T. V. p. 350), Blainv. Dict. des scienc. nat.
Hermella Sav. Syst. des Annél.

Die Namen Chrysodon, den Oken, und Psammatotus, den früher schon Guettard der Gattung gegeben, haben in der Wissenschaft keine Verbreitung gefunden. Bei Linné finden wir die Arten dieser Gattung unter Sabella, bei Pallas unter Nereis, bei Gmelin unter Sabella und Amphitrite.

Char. gen. emend. Corpus vermiforme, subteres paulo depressum, ex sectionibus 2 inter se valde differentibus constans, anteriore crassa, finem versus sensim attenuata, branchias setasque gerente, posteriore tenui nuda, plus minus longa, caudam mentiente; lobus capitalis magnus, forma laminae carnosae, a lateribus cylindri instar convolutae, infra in longitudinem fissae, fronte serie triplici vel duplici palearum coronatae, ad basin utrinque tentaculis multis filiformibus ornatae; os in fundo cylindri situm; segmentum buccale branchiis setisque et infra lobulis 4 labialibus munitum; tubercula setigera utrinque disticha, superiora tori transversi vel pinnulae uncinis, segmenti 2di 3tii 4ti paleis armatae, inferiora fasciculo setarum capillarium instructa; branchiae dorsuales lingulatae vel triangulae angustissimae

elongatae versus finem sectionis anterioris longitudine decrescentes; tubi animalium ex arenulis fragmentisque conchyliorum confecti, plerumque erecti connexi, caespites crassos componentes.

Der Körper der Sabellarien besteht wie der der Pectinarien aus zwei sehr verschieden gebildeten Abtheilungen: die vordere merklich dickere, nach hinten allmählich verjüngte, ist in Segmente getheilt, und trägt auf dem Rücken Kiemen, an den Seiten Borstenbündel, die hintere dagegen ist sehr dünn, gleichmässig, nicht in Segmente getheilt, ziemlich lang und vollkommen nackt, jene rundlich mehr oder weniger flachgedrückt, diese mehr stielrund, während sie bei Pectinaria ganz platt und kurz erscheint und Spuren von Segmentbildung zeigt.

Besonders auffallend ist das Vorderende des Körpers gebildet. Das 1ste vollständige Segment nämlich, — das Mundsegment, Segmentum buccale — setzt sich an seinem ganzen Umfange in ein starkes fleischiges ansehnliches nach vorn gerichtetes Blatt fort, das also von den Seiten her wie ein Cylindermantel eingerollt, in der Mittellinie der Bauchfläche aber nicht geschlossen, sondern der Länge nach gespalten ist: der vordere oder Stirnrand jeder Hälfte ist abgestutzt und mit einem Halbkreise von messinggelben, lebhaft glänzenden, in mehreren Reihen stehenden Plattborsten oder Paleen besetzt, unterhalb derselben öfters noch mit einer Reihe kurzer Blättchen oder Läppchen umgeben, und an der Bauchseite mit einer Menge von langen dünnen Fühlern versehen, welche sich von der Basis jeder Blatthälfte bis zur Paleenkrone erstrecken. Die Rückenseite bleibt frei davon, zeigt aber eine mittlere Längsfurche, wodurch hier ebenfalls die beiden Hälften angedeutet werden. Dieses fleischige Blatt, dessen Bewaffnung zum Verschliessen der Röhre dient, sobald sich das Thier in sie zurückzieht, und das deshalb mit Bezug auf den Deckel der Serpulen von Savigny „couronne operculaire" genannt wird, hat gegen das Mundsegment dieselbe Lage als der Kopflappen der Nereiden, Eunicen, Amphinomen und anderer frei lebender Anneliden, ich bezeichne es also vorläufig mit demselben Namen als „Lobus capitalis", bis die Anatomie nachweist, dass es nicht das obere, diesem Theile zugehörige

Schlundganglion enthält oder bis die Entwicklungsgeschichte uns eines Bessern belehrt. Der Stachelkamm, welcher vorn auf dem Rücken der Pectinarien, Ocalis und Amphicteis (Amphitrite Gunneri Sars) steht, gehört dem 1sten vollständigen oder Mundsegment dieser Würmer, nicht aber ihrem Kopflappen an, wie denn überhaupt der Kopflappen nur in sehr seltenen Fällen Borstenbündel trägt, und wenn sich meine Deutung bestätigt, würden die Sabellarien durch die starke Bewaffnung desselben ganz eigenthümlich dastehen. Schon die Stellung dieser Borsten am vordersten Körperende, aber nicht minder auch ihre Beschaffenheit ist sehr charakteristisch, und die letztere rechtfertigt die Wahl einer besonderen Bezeichnung „paleae", bei Lamarck paillettes, bei Cuvier pailles. Man kann an ihnen zwei verschiedene Theile unterscheiden, der im Fleisch steckende ist dünn wie ein Stiel, der hervorragende breit und platt, metallisch glänzend und geht von jenem unter einem stumpfen Winkel ab, oder setzt sich wenigstens durch seine Breite merklich genug ab. Sie stehen bei fast allen Arten in 3 Kreisen, die des innersten sind nach innen gegen die entsprechenden der andern Hälfte, die des äussersten nach aussen gerichtet, die des mittelsten neigen sich ebenfalls nach aussen und stehen etwas in die Höhe: bei den von mir untersuchten Arten zeigten die Paleen des innersten und mittelsten Kreises dieselbe und eine andere Beschaffenheit als die des äussersten, dies scheint aber nicht für alle Arten zu gelten, wie wir später sehen werden. Was ich Fühler nenne, wurde von Lamarck und Savigny, indem sie wahrscheinlich auf eine Analogie mit den Serpulen und Sabellen fussten, für Kiemen gehalten, Milne Edwards hat jedoch durch die anatomische Untersuchung und Beobachtung an lebenden Thieren einer ganz nahe verwandten Gattung [1]) nachgewiesen, dass ganz andere Organe zur Respiration dienen: es sind die längs den Rückenrändern der vorderen Körperabtheilung stehenden schmalen Züngelchen, welche jene Naturforscher als blosse Rückencirren betrachtet hatten.

Das 1ste vollständige Segment, in welchem der Mund

[1]) Seiner Hermella alveolata. Ann. des scienc. nat. Seconde Série. Vol. X. p. 220.

liegt, trägt jederseits weit nach unten 2 zarte Bündel von feinen kurzen Haarborsten; Savigny läugnet sie, ich habe sie aber an den von mir untersuchten Exemplaren deutlich gesehen, in der Abbildung des Dictionnaire des sciences naturelles Chétopodes pl. 4. Fig. I finde ich wenigstens eines jederseits angegeben, und es ist daher wahrscheinlicher, dass sie leicht ausfallen, und so dem Beschreiber entgehen, möglich aber auch, dass ihre Gegenwart mit den Arten wechselt. Unten am Vorderrande des Mundsegments zwischen dem untersten Paar der Borstenbündel trägt das Mundsegment einen nach vorn gerichteten zweitheiligen Lappen, der den Eingang zum Munde von unten besetzt, und an dem bei den von mir untersuchten Sabellarien jede Hälfte wiederum am Vorderrande tief eingeschnitten ist. Wenn ich die Herren Frey und Leuckart [1]) recht verstehe, so vergleichen sie jenen Lappen mit den Deckelstielen der Serpulen, allein diese Theile sind umgewandelte Kiemenfäden und stehen auf der Rücken- nicht auf der Bauchseite, was sich auch von den sogenannten Tentakeln mehrerer Sabellen nachweisen lässt, ich ziehe vielmehr eine Parallele zwischen jenem Lappen und dem Halskragen der Sabellen, und wenn ausser den Borstenbündelchen des Mundsegments auch seitliche Läppchen an seinem Vorderrande uns begegnen, stelle ich diese in dieselbe Kategorie.

Das 2te, 3te und 4te Segment laufen seitlich in Flösschen aus, welche senkrecht stehen und eine Reihe von weithervorragenden und geraden Paleen tragen, an denen nur der Endtheil verbreitert ist; unter jedem Flösschen steht ein Bündel von Haarborsten. Diese fehlen auch den übrigen Segmenten nicht, wohl aber die Paleen, statt deren sich winzige Hakenborsten (uncini) zeigen, und zwar sitzen die Hakenborsten an den nächstfolgenden Segmenten auf wulstigen Erhöhungen oder niedrigen Kämmen, weiterhin dehnen sich diese Erhöhungen, indem sie zugleich dünner werden, blattartig aus und verwandeln sich wiederum in Flösschen. Zwischen den Hakenborsten dieser Flösschen kommen auch zarte Haarborsten vor, so dass hier sowohl in der untern als in der obern Zeile der Borstenhöcker Haarborsten zu finden sind, am 2ten, 3ten, 4ten

[1]) Beiträge zur Kenntniss wirbelloser Thiere p. 153.

und den nächstfolgenden Segmenten aber nur in der unteren; eine Abweichung von der allgemeinen Regel, welche sich in der hinteren grösseren Körperhälfte der Sabellen und Serpulen wiederholt. Die Bündelchen der Haarborsten sind gegen die Mittellinie der Bauchfläche gerichtet.

Kiemen von der Form langgestreckter schmaler Züngelchen zeigen sich an allen oder wenigstens den vorderen Segmenten der vorderen Körperabtheilung, ihr Platz ist unmittelbar über der oberen Zeile der Borstenhöcker oder Flösschen, und ihre Länge nimmt in dem Masse ab, als man sich dem Ende dieser Abtheilung nähert.

Die Röhren, in welchen die Sabellarien wohnen, sind nach allen Beschreibungen aus fremdem Material, namentlich aus Sandkörnchen und Conchylien-Fragmenten zusammengekittet, also wohl denen der Terebellen und Pectinarien ähnlich. Sie sollen oben trichterförmig erweitert sein, parallel neben einander stehen und ziemlich ansehnliche Massen bilden.

1. *S. magnifica* Gr. Fig. 1—5.

? *Sabellaria crassissima* Lam. Hist. nat. Ed. 1. Tom. 5. p. 352, Ed. 2. Tom. V. p. 605.

Corona palearum triplici, paleis utrinque circiter 120, externis 60, mediis 30, internis plus 24, internis cum mediis forma congruentibus geniculatis, parte libera anguste trigona, externis discrepantibus cultratis, parte libera lata sub acumine dentata, orbe laciniarum seu cirrorum brevium 48 sub corona palearum posita, branchiis utrinque circiter 34 paulo compressis margine (denticulis membranaceis) ciliatis, segmentis sectionis anterioris 38, sectione posteriore fere quadrantem totius longitudinis aequante.

Das fleischige Blatt, welches die Borstenkrone trägt, ist ohne dieselbe ebenso lang oder etwas länger als die 4 nächsten Segmente. Die Paleen der äussersten Reihe sind etwa wie eine breite auf einer schmalen Angel sitzende Messerklinge gestaltet, die Schneide der Klinge ist gerade und unterhalb der Spitze mit einigen scharfen Zähnen gesägt, der Rücken sanft gewölbt, die breiten Flächen dieser Paleen sahen nach oben und unten und griffen wie Dachziegel ein wenig über einander. Die Paleen der mittelsten und innersten Reihe

stimmten der Form nach unter sich überein, wichen aber von den eben beschriebenen bedeutend ab. Ihr freier Theil bildet auch eine Platte, die aber schmal dreieckig und an den im Fleisch steckenden Stiel unter einem stumpfen Winkel angesetzt ist, keine Zähne trägt und auf der hohen Kante steht; bei den Paleen der innersten Reihe sind die Endspitzen der Achse des Körpers zugewandt, bei denen der mittelsten von ihr abgewandt, nach aussen gerichtet, wodurch in der Krone zwischen diesen Reihen eine breite Rinne entsteht, die innersten Reihen aber der beiden Hälften stark gegen einander convergiren. Beim Durchzählen fand ich in der äussersten Reihe der ganzen Krone eines Exemplars ungefähr 120, in der mittelsten 60, in der innersten über 48 Paleen, zusammen also gegen 240, eine Zahl, an die auch nicht einmal eine Annäherung in den Abbildungen der übrigen Sabellarien gefunden wird. Unterhalb der äussersten Reihe unmittelbar unter ihrer Basis läuft ein Kreis von 48 kurzen schmalen Blättchen, welche kaum bis zum freien Rande derselben hinaufragen.

Ausser ihnen sieht man einen Schopf von langen fadenförmigen mehr oder weniger gelockten Fühlern jederseits an der Unterfläche des fleischigen Blattes von der Paleenkrone bis zur Basis, doch steigen sie nicht bis zu den Flanken hinauf; die vorderen sind kürzer, die hinteren so lang, dass sie bis zur Basis der äussersten Paleenreihe reichen.

Das 1ste vollständige Segment, welches den am Grunde des Kronenblattes befindlichen, und von diesem überdeckten Mund enthält, trägt 2 Paar kleiner Borstenbündel und einige weiche Anhänge, nämlich zu oberst jederseits eine Kieme und unter ihr an den Seiten einen kleinen nach vorn gerichteten Cirrus, unter welchem die beiden Borstenbündel. Die am tiefsten und schon an der Bauchseite selbst stehenden nehmen ein ansehnliches fleischiges Blatt von etwa breit dreieckiger Gestalt zwischen sich, welches am Vorderrande dieses Segmentes liegt, und der Länge nach bis gegen die Basis hin gespalten ist; die Spalte führt von unten zum Munde, der dicht dahinter als eine Längsspalte zwischen 2 Lippen liegt. Jede Hälfte ist abermals durch einen Längseinschnitt in zwei Lappen getheilt, von denen der innere der grössere.

Die Flösschen des 2ten, 3ten und 4ten Segments ragen

ziemlich weit vor, und in jedem derselben zählte ich 8, mitunter auch 12 Paleen, welche gerade und am Ende stumpf und spatelförmig verbreitert sind; an Glanz geben sie denen der Krone nichts nach. An den nächstfolgenden Segmenten, etwa bis zum 10ten, erhebt sich jederseits ein mit einem langen Kämmchen von Hakenborsten besetzter Wulst, der vom Rücken bis zur Bauchseite herabreicht und hier, wenigstens an den vordersten Segmenten, in einen spitzen häutigen Zipfel ausläuft, vom 10ten aber an werden die Wülste höher, mehr häutig, nehmen die Gestalt eines fächerförmigen Flösschens an und sitzen bloss an der Mitte der Seitenwand; auch enthalten sie hier ausser den Hakenborsten noch sehr zarte Haarborsten, deren im Innern steckende Theile durch das Flösschen hindurchschimmern. Unterhalb der Kammreihe von Hakenborsten und noch in den sie enthaltenden Wülsten steht an dem Bauchrande jedes Segments ein Bündel von Haarborsten, wie schon oben erwähnt. Die Haarborsten erscheinen bei starker Vergrösserung unterhalb der Spitze längs dem einen Rande sehr fein und lang gezähnelt; die Hakenborsten oder Häkchen haben die Form eines kurzen Taschenkämmchens mit seicht eingeschnittenen schrägen Zähnen. An das untere Ende des Kämmchens setzt sich unter rechtem Winkel ein haardünner Stiel an, mittelst dessen es im Fleisch befestigt ist. So neben einander gestellt bilden die Hakenborsten herablaufende Reihen.

Die Kiemen haben die Gestalt einer unten breiteren, oben sehr schmal zulaufenden langen fleischigen Zunge, welche an beiden Rändern durch winzige Zähnchen weitläuftig gefiedert ist und feine Ringstreifung zeigt. Sie nehmen bis zum 5ten Segment an Länge zu, und werden hier so lang, dass sie quer über den Rücken gelegt die Borstenwülste der entgegengesetzten Seite berühren, — dann bis zum 10ten langsam ab, worauf sie sich plötzlich bedeutend verkürzen. Die vordersten 4 Paare zeichnen sich vor den übrigen durch die Breite ihres Basaltheils aus, der so rasch in eine dünne Spitze ausläuft, dass die beiden Seitenränder etwas ausgeschnitten aussehen.

Was den Leib selber anlangt, so ist seine vordere Abtheilung rundlich, aber dabei oben und unten merklich platt, breiter als hoch, und verjüngt sich gegen ihr Ende hin be-

trächtlich. Der Mittelrücken erscheint gegen die wulstigen Seitenränder stark abgesetzt und zeigt an den vordersten 3 Segmenten eine tiefere mittlere Längsfurche; der mittlere Theil der Bauchfläche ist vom 5ten Segment an rinnenförmig vertieft, am 6ten und 7ten Segment bemerkt man hier eine gemeinsame länglich ovale Oeffnung von ansehnlicher Grösse mit scharf abgesetztem Rande, über deren Bedeutung ich nichts ermitteln konnte; die übrigen Beschreiber von Sabellarien erwähnen derselben nicht, doch finde ich sie bei Ellis und Guettard abgebildet. Die Zahl der Segmente, welche die vordere Körperabtheilung bilden, beträgt 38, doch scheinen die vorderen deutlicher gegen einander begrenzt als die hinteren, ihre Rückenseite ist fein in die Quere gestreift. Die hintere sehr dünne gleichmässig stielrunde Abtheilung des Körpers scheint aus verschmolzenen Segmenten zu bestehen, deren Zahl vielleicht eine Reihe meist paariger weisser Fleckchen bezeichnet (etwa 20 — 26).

Die Farbe der untersuchten Weingeist-Exemplare war blass fleischfarbig, die Seiten des Kronenblattes bräunlich violett, die letzten Segmente der vorderen Körperabtheilung und die Zwischenräume der Wülste vom 5ten bis 9ten Segment fand ich bei einem Exemplar braun punktirt.

Länge eines Exemplars 1″ 11‴, wovon auf den nackten schwanzförmigen Anhang 5,5‴ kommen; er mass hier also noch nicht $\frac{1}{4}$, bei einem andern dagegen fast $\frac{1}{3}$ der Körperlänge: grösste Breite 2,5‴. Vielleicht gehört hierher die an einem Seeigelstachel sitzende Röhre, welche Guettard Mém. Tom. III. pl. 70. Fig. 2 abbildet. Sie ist unter Nr. 3 aufgeführt als: Psamatotus à tuyau convexe d'un coté, applati de l'autre et à ouverture de deux lignes de diamètre.

Diese Art fand ich im Berliner zoologischen Museum als Sabellaria alveolata aufgestellt, doch unterscheidet sie sich von allen unter diesem Namen beschriebenen Sabellarien wesentlich, zunächst auch schon durch ihre Grösse. Ihre Röhre war nicht aufbewahrt und daher die Vergleichung mit denen von S. crassissima Lam., von der man doch vermuthen muss, dass sie ebenfalls eine beträchtliche Dicke besitzt, nicht möglich.

2. *S. longispina* Gr. Fig. 9. 10.

? *Hermella ostrearia* Frey et Leuck. Beitr. p. 153.

Corona palearum triplici, paleis utrinque fere 45, externis 21, mediis 12, internis 12, internis cum mediis forma congruentibus paene falcatis, parte libera leniter curvata quasi falciformi, externis discrepantibus parte libera dilatata, oblonga, apice truncata, dentibusque longis teneris incisa, stipiti paulo oblique insidente, orbe laciniarum seu cirrorum brevium nulla, branchiis utrinque 8, segmentis sectionis anterioris 28.

Das einzige von mir untersuchte Exemplar dieser Art war von Otto aus dem Mittelmeer mitgebracht, aber weder vollständig, indem die ganze hintere Körperabtheilung fehlte, noch besonders gut erhalten.

Der Hauptcharakter, auf den ich diese Art begründe, liegt in der Form der Paleen. Die der äussersten Reihe, deren ich in einer Hälfte 21 zähle, bestehen aus einer breiten oblongen, am Ende abgestutzten und an diesem Rande durch mehrere Einschnitte gezähnten Platte, welche unter einem stumpfen Winkel auf einem dünnen im Fleisch steckenden Stiele sitzt. Ich fand 7 Zähne, alle schmal und spitz, der mittelste zeichnete sich durch seine Länge aus und überragte weit die vorderen, welche nach beiden Seiten hin an Länge abnahmen; bei stärkerer Vergrösserung erscheint die Platte nicht nur fein quergestreift, sondern auch von Längsstreifen durchzogen, die von den Zähnen ausgehen. Die Paleen der mittelsten Reihe, mit welchen die der innersten ganz übereinstimmen, sind sowohl an ihrem freien Theile als in ihrem Stiel länger als die ersteren: jener hat das Aussehen einer äusserst schwach gekrümmten Sichel, deren concaver Rand jedoch nicht schneidend, sondern rinnenartig ausgehöhlt ist, und die sich am Grunde etwas verbreitert. Die Zahl der so gestalteten Paleen betrug für die Hälfte sowohl der mittelsten als der äussersten Reihe 12: jene sind mit ihren Spitzen nach aussen, diese nach innen gerichtet, die concaven Ränder der Sicheln sehen nach oben, ihre Stiele kreuzen sich. Bei starker Vergrösserung erkenne ich auch an den Platten dieser Paleen Quer- aber keine Längsstreifung.

Den Kranz von kurzen Fädchen oder Blättchen, welcher bei der eben beschriebenen Art unterhalb der Paleenkrone sitzt, habe ich hier durchaus nicht finden können. Die Fühler zeigen nichts Auffallendes. Das ganze Blatt, das die Krone trägt, ist an Länge den nächsten 4 Segmenten zusammengenommen gleich, die Paleen nicht mitgerechnet.

Die Gestalt der geraden Paleen, welche in den Flösschen des 2ten, 3ten und 4ten Segmentes sitzen, weicht etwas von denen bei S. magnifica ab, indem ihr verbreitertes Ende nicht stumpf spatelförmig, sondern lanzettförmig und spitz ist, auch erscheint ihr freier Theil viel kürzer und ihre Farbe mehr bleich- als goldgelb, woher sie weniger ins Auge fallen. Am hintersten Flösschen zähle ich nicht über 10, die Kämmchen an den vorderen scheinen lückenhaft und waren zum Theil abgerissen. Die Hakenborsten ragen weit vor, und erscheinen bei 200maliger Vergrösserung an beiden Rändern sehr fein und langgezähnelt, die Hakenborsten ähneln denen von S. magnifica, zweifelhaft bin ich, ob sie nicht in 2 Reihen stehen.

Kiemenpaare habe ich nur 8 gesehen, ihre Beschaffenheit konnte ich nicht näher untersuchen, doch waren sie verhältnissmässig kürzer als bei S. magnifica.

Die vordere allein erhaltene Körperabtheilung bestand aus 28 Segmenten und mass fast 7‴ in der Länge (3,2‴ bis zur 8ten Kieme) und beinahe 1‴ in der grössten Breite. Die Färbung war bleich fleischroth, die Röhre des Thieres nicht aufbewahrt.

Mit dieser Art könnte die von Frey und Leuckart beschriebene Hermella ostrearia identisch sein, die Paleen der Krone stehen bei ihr ebenfalls in 3 Kreisen, die des innersten werden schaufelförmig beschrieben, die des äussersten mit schaufelförmig erweitertem und mit 5 oder 6 starken Zähnen bewaffnetem Vorderrande, der mittelste Zahn ist der längste und soll wiederum gezähnelt sein, was ich bei meinem Exemplar nicht bemerken konnte, die Gestalt von den Paleen der mittelsten Reihe wird nicht näher angegeben, sondern nur hinzugefügt, dass sie gerade in die Höhe stehen, auch über die Zahl der Paleen erfahren wir nichts. Wäre ein Kreis von kurzen Fädchen unterhalb der Borstenkrone vorhanden ge-

wesen, so wäre seiner wohl gedacht worden. Die Paleen der vorderen Flösschen stehen zu je 8 und sind am Ende verbreitert und zugespitzt, die Fühler bilden 4 Paar vor einander liegende Büschel, von denen jedes auf einer gemeinschaftlichen papillenartigen Erhöhung aufsitzt. Die vordere Abtheilung des Körpers besteht nur aus 24 Segmenten, die alle Kiemen tragen, und die Gesammtlänge beträgt gegen 10‴. Die Färbung ist gelblich, die oberen und seitlichen Flächen des Kronenblattes bräunlich.

Das Wenige, was Cuvier von seiner Amphitrite ostrearia sagt [1]), ist wohl nicht ausreichend, um eine genauere Vergleichung anzustellen, die kleinen erläuternden Abbildungen (copirt auf unserer Tafel Fig. 13. *a. b.*) zeigen in Uebereinstimmung mit dem Text eine dreifache Paleenkrone mit nicht sehr zahlreichen Paleen, eine Menge fadenförmiger Fühler und in jedem Flösschen der bezeichneten 3 Segmente sieht man 5 Paleen, übrigens, fügt er hinzu, sei diese Art wohl sehr schwer von Amphitrite alveolata Ellis zu unterscheiden. Da nun die Paleen von dieser in der beigefügten Figur ganz anders aussehen als die, die Frey und Leuckart beschreiben, und Cuvier sie von seiner A. ostrearia nicht ins besondere dargestellt hat, muss man wohl annehmen, dass er beide übereinstimmend fand und ihn vorzugsweise nur die Bauart der Röhren veranlasste, seine Art als eine eigene zu betrachten. Sie baut sie nämlich einzeln auf Austern, während die übrigen Sabellarien gesellig wohnen, und ebenso fanden Frey und Leuckart die Röhren ihrer Art, die übrigens aus Sandkörnchen gebildet waren, unregelmässig auf Steinen kriechend. Savigny ist der Ansicht, dass Cuvier's A. ostrearia einerlei mit A. alveolata sei, und ebenso betrachtet Blainville Sabellaria alveolata als gesellig bauende, S. ostrearia als einzeln lebende Individuen derselben Species. Eine Parallele hierzu würden wir an Alcyonella stagnorum und repens haben.

Mit diesen Arten müssen wir nun die Sabellaria al-

---

[1]) Behn. Cuvier's Briefe an Pfaff p. 205. Tab. V. Fig. 22—30; Dict. des scienc. nat. Tom II. p. 70 und Règne animal Ed. II. Tom III. pag. 196.

veolata selber vergleichen. Unter diesem Namen sind aber, soviel ich aus den Beschreibungen und den öfter mehr sagenden Abbildungen entnehmen kann, wenigstens 3 verschiedene Arten, vielleicht sogar 4 enthalten, und ich würde vorschlagen, ihn für diejenige Art zu bewahren, die Savigny ausführlicher als seine Vorgänger beschrieben hat; eine getreue Abbildung mit den erforderlichen Einzelnheiten ist seiner Beschreibung leider nicht beigefügt.

3. *S. alveolata* Sav. Fig. 11.

Ver à tuyau Réaum. Hist. de l'Acad. des scienc. Ann. 1711. p. 128 und 134. pl. 3c. Fig. 15, 16, 17, *Psamatotus à tuyau conique sans couvercle* Guettard Mém. Tom. III. p. 68. Nr. 1.

Hermella alveolata Sav. Syst. des Annel. p. 82.

Corpore rubido, splendore violaceo, segmentis sectionis anterioris 33, sectione posteriore dimidiam longitudinem ejus excedente, corona palearum triplici, paleis utrinque circiter 80, externis 36, mediis 28—30, internis 15—18, externis cum mediis forma congruentibus, parte libera dentibus 4 secundis et 1 ab iis averso, opposito armata, internis discrepantibus, dentibus nullis, orbe laciniarum seu cirrorum brevium sub corona palearum posita, branchiis elongatis compressis acuminatis.

Zu dieser Charakteristik muss ich aus Savigny's Beschreibung noch hinzusetzen, dass die Körperlänge 15‴ beträgt, dass die Fühler in 10 Reihen geordnet sind und die Paleen des 2ten, 3ten und 4ten Segments eine lanzettförmige Spitze haben, und muss besonders darauf aufmerksam machen, dass bei dieser Art die Paleen des mittelsten Kreises der Krone nicht wie in den zuerst beschriebenen Arten mit denen des innersten, sondern mit denen des äussersten Kreises in der Form übereinstimmen. Da Savigny selbst die Réaumursche Art als identisch mit der seinigen citirt, so gebe ich auf der beigefügten Tafel der Vollständigkeit wegen auch eine Copie der Réaumur'schen Figur.

Ausser dem Ver à tuyau Réaumur's citirt Savigny noch den Psamatotus, welchen Guettard [1]) unter Nr. 2 als „Psa-

[1]) Mémoires sur différentes parties des sciences et des arts T. III p. 68. pl. 69. Fig. 2.

matotus à tuyau conique, un peu applati et qui a un couvercle" beschreibt und abbildet. Guettard's Memoiren selber sind mir nicht zugänglich, ich ersehe aber aus einem Auszug der betreffenden Stelle, den ich der Gefälligkeit des Herrn Dr. Fr. Stein verdanke, dass Guettard diese 2te Art nicht für einerlei mit Réaumur's Ver à tuyau hält, den er unter Nr. 1 als „Psamatotus à tuyau conique sans couvercle" aufführt, dass er dagegen als synonym mit jener 2ten Art die Tubularia arenosa Anglica von Ellis [1]) nennt. Wenn nun Savigny selber vermuthete, dass diese letztere leicht eine von seiner Hermella alveolata verschiedene Species sein könnte, so gehört auch der genannte Psamatotus Guettard's Nr. 2 nicht hierher, sondern muss mit der Ellis'schen Art verbunden werden, diese aber scheint seitdem gar nicht mehr genauer beobachtet zu sein, und ich bin ausser Stande andere genügende Artcharaktere anzugeben als die aus den beiden vollkommen übereinstimmenden Abbildungen genommenen. Die Sicherheit der nächstfolgenden Arten bleibt demnach in Zweifel gestellt.

4. *S. Anglica* (Ell.) Fig. 12.

Tubularia arenosa Anglica Ell. Naturgesch. d. Corall. p. 97. Tab. XXXVI.

Psamatotus à tuyau conique, un peu applati, et qui a un couvercle. Guett. Mém. Tom III. p. 68. pl. 69. Fig. 2.

Tubipora arenosa Linn. Syst. nat. Ed. X. 1. p. 790, (citirt in der XIIten Ausgabe).

Sabella alveolata Linn. Syst. nat. Ed. XII. Tom I. p. 1268, Ed. XIII. Gmel. Tom I. P. VI. p. 3749.

Corona palearum triplici, paleis utrinque circiter 48, externis 14—17, mediis 13—16, internis 15—18, mediis neque cum externis neque cum internis forma congruentibus parte libera internarum angusta triangula acumine truncato, mediarum oblonga lata apice subito acuminata, externarum oblonga lata acumine dentibus magnis incurvis deorsum spectantibus 2—3 armato, orbe laciniarum coronae nullo.

Die Abbildungen von Ellis und Guettard geben eine

[1]) Naturgeschichte der Corallenarten. Uebersetz. Nürnberg 1767.

verschiedene Zahl von Paleen in der Krone an, jener 17 äussere, 18 mittlere und 13 innere jederseits, dieser 14, 17 und 15, die Formen stimmen bei beiden überein und berechtigen zu der Annahme, dass bei dieser Art die Paleen aller 3 Kreise von einander abweichend gebildet sind; die äusseren laufen in einen, wie Guettard selber hinzufügt, abwärts gekehrten Haken aus, 1 oder 2 Zähnchen ausser diesem Haken zeigt bloss die Figur von Ellis, aber weder er noch Guettard haben überhaupt die Paleen näher beschrieben. Ein Kranz von kurzen Fädchen unterhalb der Borstenkrone ist nirgends erwähnt oder abgebildet. Die Länge des bei Ellis dargestellten Thierchens beträgt 6‴ ohne den schwanzförmigen Hintertheil, welcher abgerissen war, die Zahl der Paleen in jedem Flösschen ist 6.

Die Röhren dieser Art, welche an den Küsten bei Yarmouth und Dieppe vorkommt und zur Zeit der Ebbe gefunden wird, bilden ansehnliche Massen bis zu 6″ Länge, 5″ Breite und 3″ Dicke, und stehen dicht neben einander. Sie sind am oberen Ende trichterförmig ausgebreitet und meistens mit einem kleinen aus Sand zusammengekitteten Deckel versehen, weiter hinab etwas schlangenförmig gekrümmt, nicht überall von gleicher Weite, aus verschiedenen Massen zusammengesetzt und im Innern gekammert. (Den Röhren von S. alveolata Sav. (Ver à tuyau Réaum.) soll ein Deckel fehlen).

Aehnliche Röhren, wiewohl ohne Deckel, finde ich auch bei Donovan [1]) pl. 37. Fig. 3 unter dem Namen von Sabella alveolata abgebildet und Donovan bezieht sich ausdrücklich auf Ellis l. c., aber auch auf Pennant, obwohl Lamarck aus dessen Sabella alveolata eine besondere Art S. crassissima bildet. Der Durchmesser der trichterförmigen Mündung ist hier mehrere Linien breit, die Oeffnung auf ihrem Boden, die in die eigentliche Röhre führt, nur 1‴ breit, die Länge der Röhren soll 3—4″ betragen. Den gekammerten Bau der Röhren beschreibt Ellis, Linné (Ed. XII) setzt hinzu, dass diese Kammern durch eine Oeffnung mit einander in Verbindung ständen.

---

[1]) Histoire naturelle des Coquilles d'Angleterre, ouvrage traduit de l'anglais par Chenu p. 93.

5. *S. uncinata* (Gr.) Fig. 6. 7. 8.

Sabellaria alveolata Dict. des scienc. nat. Chétop. pl. 4. F. 1.

Corona palearum triplici, paleis utrinque circiter 45, externis 13—16, mediis et internis fere totidem, internis cum mediis forma congruentibus (?) geniculatis parte libera anguste trigona, externis discrepantibus uncinatis, parte libera in uncum introrsum spectantem exeunte, ad basin dente externo armata, orbe laciniarum coronae nullo.

Die im Dictionnaire des sciences naturelles gegebene Abbildung der Sabellaria alveolata, der ich die eben aufgestellten Charaktere entnehme, stimmt weder mit denen von Ellis und Guettard noch mit der von Réaumur und der dazu gehörigen Beschreibung von Savigny.

Das fleischige Blatt, welches die Paleenkrone trägt, erscheint merklich länger, der schwanzförmige Hintertheil des Leibes, wenn er nicht etwa verstümmelt war, viel kürzer als bei den andern Sabellarien; jenes, die Paleen nicht mitgerechnet, kommt an Länge den nächsten 7 Segmenten gleich, bei den übrigen Arten nur den nächsten 4 oder 5, der schwanzförmige Hintertheil den nächsten 5 oder etwa einem Zwanzigtheil der Gesammtlänge. Abgesehen hiervon zeigen die Paleen des äusseren Kreises der Krone eine ganz eigene Form, denn ich zweifle nicht, dass die vergrössert abgebildete hakenartige Palee demselben angehört. Sie laufen in einen ziemlich scharf gekrümmten, an seiner Basis auf der entgegengesetzten Seite mit einem geraden spitzen Zahn versehenen Haken etwa von der Gestalt eines Gemshornes aus, die Haken dieses Kreises stehen, wie aus der daneben stehenden Darstellung der Paleenkrone hervorgeht, nicht nach aussen, wie bei S. Anglica, sondern nach innen. Die vergrösserte Abbildung der andern Palee stimmt mit denen des innersten und mittelsten Kreises meiner S. magnifica überein, ihre Form ist gekniet, indem der schmaldreieckige freie Theil unter einem stumpfen Winkel von dem dünnen Stiele abgeht. Da nur diese beiden Paleen vergrössert dargestellt sind, so muss man wohl annehmen, dass in der Paleenkrone dieser Sabellarie auch nur 2 verschiedene Formen sichtbar waren, und darf nach der Analogie und nach der Abbildung der ganzen Krone zu urtheilen, weiter

folgern, dass die eine derselben, nämlich die hakige, bloss den Paleen des äussersten Kreises, die andere denen des mittelsten und innersten zukommt. Ein Kreis von kleinen Blättchen unterhalb der Paleenkrone ist nicht zu bemerken, die Fühler sind verhältnissmässig sehr kurz dargestellt, die Paleen des 2ten, 3ten und 4ten Segmentes zahlreich (12—14 an jedem Flösschen) und nicht merklich dicker als die Haarborsten ihrer Segmente, die Kiemen erscheinen stielrund, allmählich zugespitzt und sind an allen Segmenten der vorderen Leibesabtheilung dargestellt, deren ich etwa 34 zähle, die des 3ten, 4ten, 5ten und 6ten Segmentes sind die längsten, die vorhergehenden etwas kürzer, die hintersten ganz winzig. Ueber die Länge des Thieres ist Nichts angegeben, die neben ihm abgebildeten Röhren sind eine Copie nach Ellis.

Zu welcher Art eine 4te von Guettard l. c. pl. 70. Fig. 3 abgebildete Röhre gehört, die er als „Psamatotus à tuyau composé de grains de sable récouvert de différentes espèces de coquilles à ouverture d'une ligne de diamètre", ist, da er keine Andeutungen über ihren Bewohner giebt, nicht zu ermitteln.

Bei allen bisher besprochenen Sabellarienarten, mochten sie nun genauer oder oberflächlicher gekannt sein, war an der Paleenkrone ein dreifacher Kreis von Paleen zu unterscheiden.

Anders scheint sich dies bei der nächsten Art zu verhalten:

6. *S. chrysocephala* (Pall.).

Nereis chrysocephala Pall. Nov. Act. Petrop. Tom II. p. 235, Tab. V. Fig. 20.
Amphitrite chrysocephala Gmel. Linn. Syst. nat. Ed. XIII. Tom. I. P. VI. p. 3111
Chrysodon biseriale Oken Lehrb. d. Naturgesch. Bd. III. p. 377.
Hermella chrysocephala Sav. Syst. des Annel p. 85.

Corona palearum duplici, paleis externis utrinque circiter 21, latioribus acutis, internis circiter 22 longioribus setaceis.

Diese Art ist im Indischen Meere gefunden, und zeichnet sich schon durch ihre Grösse aus, indem ihre Länge über 4 Zoll beträgt, sie scheint sich aber auch durch ihre Paleenkrone vor allen übrigen Arten auszuzeichnen, wenn man an-

ders den Pallas'schen Ausdruck richtig deutet. Er sagt nämlich in seiner Beschreibung ausdrücklich „Truncati verticis discus coronatus paleolis aureis confertis bifariam dispositis"; hätte er bloss die Richtung der Paleenkreise anzeigen wollen, so würde er gewiss, wenn 3 Kreise vorhanden gewesen wären, noch hinzugesetzt haben, dass der eine derselben doppelt war, wie wir es vom äusseren bei S. magnifica, longispina und anderen wissen, diese Duplicität konnte ihm um so weniger entgehen, da das beschriebene Exemplar eine bedeutende Länge, also wahrscheinlich auch keine unbeträchtliche Dicke hatte und die Paleenkrone nähere Unterscheidungen auch ohne bedeutendere Vergrösserungen zuliess. Ausserdem entnehmen wir der Beschreibung — denn die Abbildungen sind nicht eben genügend — dass die Gestalt der Paleen von denen aller bisher gekannten Arten verschieden war „exterioribus latioribus acutis, divergentibus, interioribus introrsum et versus scissuram directis longioribus setaceis. Lamarck hat diese Art gar nicht aufgeführt, bei Savigny und Blainville [1]) steht sie als 2te Species neben S. alveolata, ohne dass diese Unterschiede hervorgehoben sind. Die Anwesenheit kurzer Fädchen unterhalb der Paleenkrone wird bei Pallas eben so wenig erwähnt als die Zahl der Segmente in der vorderen Körperabtheilung, die Fühler sollen zahlreich sein.

Die Sabella alveolata Pennants hat Lamarck zu einer eigenen Art erhoben: Sabellaria crassissima, von der schon oben die Rede war.

Es bleibt endlich nur noch übrig, die Abbildung einer Sabellarienröhre anzuführen, die Guettard als 4te Art nennt: Psamatotus à tuyau composé de grains de sables recouvert de différentes espèces de coquilles et à une ouverture d'une ligne de diamètre. Mém. pl. 70. Fig. 3; ob sie einer eigenen Art angehöre, wage ich nicht zu entscheiden.

Diejenige Annelide, die Milne Edwards in seinen Untersuchungen über den Blutumlauf dieser Thiere als Hermella alveolata pl. 11. Fig. 3 abgebildet, scheint zu der Gattung

[1]) Dictionnaire des sciences naturelles Tom. LVII. p. 435.

Centrocorone zugehören, die ich aus Rathke's Amphitrite Taurica gebildet habe, und die sich namentlich dadurch von Sabellaria unterscheidet, dass ihre cylindrisch zusammengekrümmte Kopfplatte auf dem Rücken der Länge nach gespalten, also vollkommen zweitheilig ist.

Erklärung der Abbildungen Taf. III.

Fig. 1—5. *Sabellaria magnifica* Gr.

Fig. 6—8. *Sabellaria uncinata* (Gr.) (Sabellaria alveolata Dict. des scienc. nat.).

Fig. 9, 10. *Sabellaria longispina* Gr.

Fig. 11. *Sabellaria alveolata* Sav. (Ver à tuyau Réaum.).

Fig. 12. *Sabellaria Anglica* (Ell.) (Tubipora arenosa Anglica Ell.)

Fig. 13. *Sabellaria ostrearia* Cuv.

Fig. 1. *Sabellaria magnifica* etwa 3mal vergrössert, von der rechten Seite gesehen, der Körper verdünnt sich nach hinten allmählich, und geht so in den ungegliederten borstenlosen schwanzförmigen Anhang über, während er ganz vorn fast am breitesten ist, und die stärkste Bewaffnung trägt.

Fig. 2. Dasselbe Thier stärker vergrössert, um die charakteristischen Partieen des Vordertheils zu zeigen, von der linken Seite gesehen. Das 2te, 3te und 4te Segment tragen die Kämme von Paleen, welche längs dem oberen Rande der Seitenfläche stehen, unter den Paleenkämmen die kleinen Bündel von Haarborsten an dem Bauchrande, oberhalb der Paleenkämme die spitz zungenförmigen Kiemen. Das 1ste Segment besitzt zwar auch sein Kiemenpaar, aber keine Paleenkämme, sondern nur winzige Borstenbündel. Vor dem 1sten Segment parallel der Längsachse des Körpers liegt das grosse cylindrisch nach unten zusammengekrümmte und hier also offene fleischige Blatt, dessen Vorderrand die Paleenkrone ziert und unmittelbar unter derselben ein Kranz von schmalen häutigen Blättchen, an seiner Bauchseite dagegen ist es mit einer Menge langer dünner Fäden (Tentakeln) besetzt.

Fig. 3. Dasselbe Thier bei gleicher Vergrösserung von der Bauchseite gesehen, so dass man in die Längsspalte blickt, welche die cylindrisch herabgebogenen Hälften des fleischigen Kopfblattes hier aus einander hält; den Mund, der im Grunde dieses Cylinders im ersten Segment liegt, verdeckt das breite zweitheilige und abermals eingeschnittene Lippenblatt desselben Segments, zu dessen rechter und linker Seite man ein zartes Borstenbündel bemerkt. — Die nächsten Segmente hinter dem 4ten tragen scharfrückige Querwülste, in denen eine Reihe Hakenborsten steckt, und von denen die vorderen an der Bauchseite in einen Zipfel auslaufen, die Bündel der Haarborsten stehen ganz an der Bauchseite. In der Mitte des 6ten und 7ten Segments sieht man die im Text besprochene grosse ovale Oeffnung der Bauchseite.

Fig. 4. *b.* Eine einzelne Kieme 6mal vergrössert, der Rand ist kurz und weitläufig gezahnt.

e. i. Paleen der dreifachen Krone, die das grosse Kopfblatt trägt; etwa 10mal vergrössert.

e. eine Palea des innersten Kreises der Krone; von derselben Gestalt sind die des mittleren Kreises, aber jene nach der Mittellinie des Körpers hin, diese von ihr abgewendet.

i. eine Palea des äussersten Kreises, deren frei hervorragender Theil breit wie eine Messerklinge sich gegen den im Fleisch steckenden ganz schmalen merklich absetzt.

Fig. 5. *P* Ein Flösschen, wie es die hintern Körpersegmente statt des scharfrückigen Wulstes tragen, vergrössert. Seinen breiten Endrand besetzt eine Reihe von winzigen Hakenborsten, zwischen denen einzelne Haarborsten stehen, unterhalb des Flösschens befindet sich das Bündelchen der Haarborsten, das auch die vordern Segmente tragen.

c. eine Haarborste, *u* eine kammförmig gezähnte Hakenborste (uncinus).

p. eine Palea aus den Kämmen des 2ten, 3ten und 4ten Segments vergrössert.

Fig. 6. *Sabellaria uncinata* copirt aus dem Dict. des scienc. nat. vergrössert, der schwanzförmige Endtheil des Leibes ist wahrscheinlich verstümmelt. Der Kranz von Läppchen unmittelbar unter der Borstenkrone scheint gänzlich zu fehlen.

Fig. 7. Paleen der Krone stärker vergrössert.

i. eine des innersten Kreises, deren Gestalt mit denen des mittleren übereinstimmt.

e. eine des äussersten Kreises, entschieden hakig gekrümmt.

Fig. 8. Die ganze Paleenkrone mit dem fleischigen Kopfblatt, auf dessen Stirnrand sie sitzt, von oben und zugleich von der Bauchseite gesehen.

Fig. 9. *Sabellaria longispina* etwa 5mal vergrössert, von der linken Seite gesehen. Der Kranz von Läppchen unterhalb der Paleenkrone fehlt dieser Art.

Fig. 10. Paleen der Krone etwa 20mal vergrössert.

i. eine des innersten Kreises, deren Gestalt mit denen des mittleren übereinstimmt.

e. eine des äussersten Kreises, merklich breiter und kürzer als die der beiden andern Kreise.

Fig. 11. *Sabellaria alveolata* Sav. copirt aus Réaumur's Mémoire, vergrössert.

Fig. 12. Paleenkrone von *Sabellaria Anglica* copirt aus Ellis Naturgesch. d. Corall.

Fig. 13. *Sabellaria ostrearia* Cuv. copirt aus seinen Briefen an Pfaff.

a. das ganze Thier in natürlicher Grösse.

b. die Paleenkrone etwas vergrössert.